



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103644188 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201310615384. 3

(22) 申请日 2013. 11. 28

(71) 申请人 海安县联源机械制造有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安县海安镇通  
扬路 19 号

(72) 发明人 肖有鹏 钱志根

(74) 专利代理机构 江苏银创律师事务所 32242

代理人 程龙进

(51) Int. Cl.

F16B 39/02 (2006. 01)

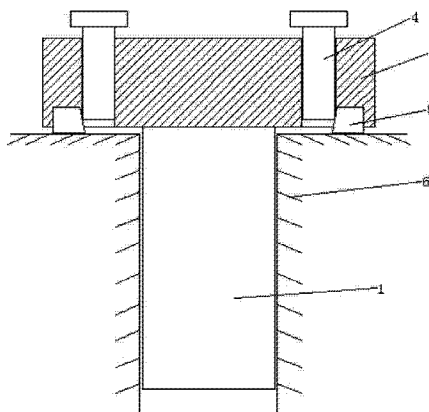
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

组合式防松螺母

(57) 摘要

本发明涉及螺纹连接件技术领域,具体涉及组合式防松螺母,包括螺杆、设于所述螺杆顶端的螺帽,所述螺母为六角大螺母,在所述六角大螺母的螺帽上均匀间隔设有带螺纹的四只小圆孔,四只小螺母分别与所述对应的小圆孔旋接,所述螺帽的下端部内设有四只楔形铁,所述四只小螺母的底部与对应的楔形铁紧密接触。本发明采用上述结构,通过小螺母的底部与螺帽内的楔形铁紧密接触,挤压工件,从而达到锁紧、防松的目的,且其锁紧、防松效果好,与传统的弹性垫圈相比,该螺母可重复使用,节约成本,且便于安装,拆卸方便。



1. 组合式防松螺母,包括螺杆(1)、设于所述螺杆(1)顶端的螺帽(2),其特征在于,所述螺母为六角大螺母,在所述六角大螺母的螺帽(2)上均匀间隔设有带螺纹的四只小圆孔(3),四只小螺母(4)分别与所述对应的小圆孔(3)旋接,所述螺帽(2)的下端部内设有四只楔形铁(5),所述四只小螺母(4)的底部与对应的楔形铁(5)紧密接触。

## 组合式防松螺母

### 技术领域

[0001] 本发明涉及螺纹连接件技术领域,具体涉及组合式防松螺母。

### 背景技术

[0002] 用于螺纹连接的螺栓和螺母,因其结构简单使用方便而被广泛用于零部件的连接。普通螺纹的螺栓和螺母的应用最为广泛,螺栓和螺母相互锁紧后,在振动等因素的作用下,螺母易松动,从而造成连接失效。为了防止螺母松动,人们采取了很多措施,例如采用弹簧垫圈防松、改变螺距防松和橡胶组合帽防松等措施。但对于 30mm 以上大型螺母在采用上述措施后,其锁紧防松效果仍然不好,且需要大型扳手或助力手柄才能拧紧,操作麻烦,不便于拆卸。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种设计合理、结构简单、锁紧防松效果好、可重复使用、方便拆卸的组合式防松螺母。

[0004] 为了解决背景技术所存在的问题,本发明是采用以下技术方案:组合式防松螺母,包括螺杆、设于所述螺杆顶端的螺帽,所述螺母为六角大螺母,在所述六角大螺母的螺帽上均匀间隔设有带螺纹的四只小圆孔,四只小螺母分别与所述对应的小圆孔旋接,所述螺帽的下端部内设有四只楔形铁,所述四只小螺母的底部与对应的楔形铁紧密接触。

[0005] 本发明具有以下有益效果:本发明所述的组合式防松螺母,其中,在六角大螺母的螺帽上均匀间隔设有带螺纹的四只小圆孔,四只小螺母分别与对应的小圆孔旋接;本发明采用上述结构,通过小螺母的底部与螺帽内的楔形铁紧密接触,挤压工件,从而达到锁紧、防松的目的,且其锁紧、防松效果好,与传统的弹性垫圈相比,该螺母可重复使用,节约成本,且便于安装,拆卸方便。另外,本发明具有设计合理、结构简单等特点。

### 附图说明

[0006] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0007] 图 2 为图 1 的俯视图。

### 具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本发明做进一步详细的说明。

[0009] 如图 1、图 2 所示,组合式防松螺母,包括螺杆 1、设于所述螺杆 1 顶端的螺帽 2,所述螺母为六角大螺母,在所述六角大螺母的螺帽 2 上均匀间隔设有带螺纹的四只小圆孔 3,四只小螺母 4 分别与所述对应的小圆孔 3 旋接,所述螺帽 2 的下端部内设有四只楔形铁 5,所述四只小螺母 4 的底部与对应的楔形铁 5 紧密接触。本实施例中,由于内部楔形铁 5 设计坡斜角度大于螺母角度,当有工件 6 振动发生时,小螺母 4 的底部与螺帽 2 内的楔形铁紧密接触,挤压工件 6,产生抬升张力,从而达到完美的锁紧、防松效果。

[0010] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本发明的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本发明技术方案的精神和范围,均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

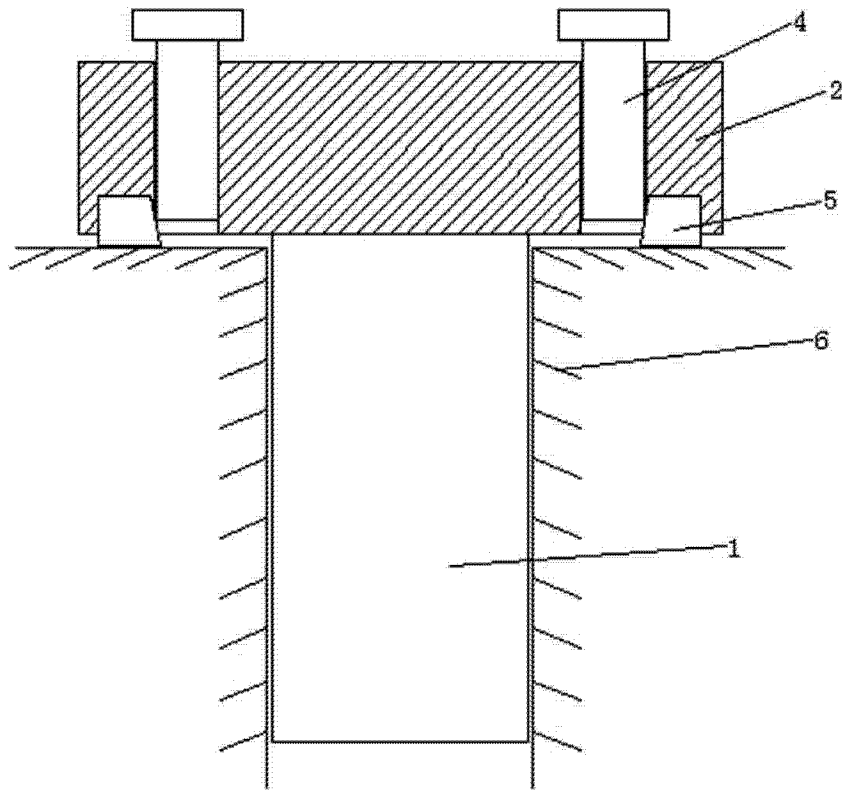


图 1

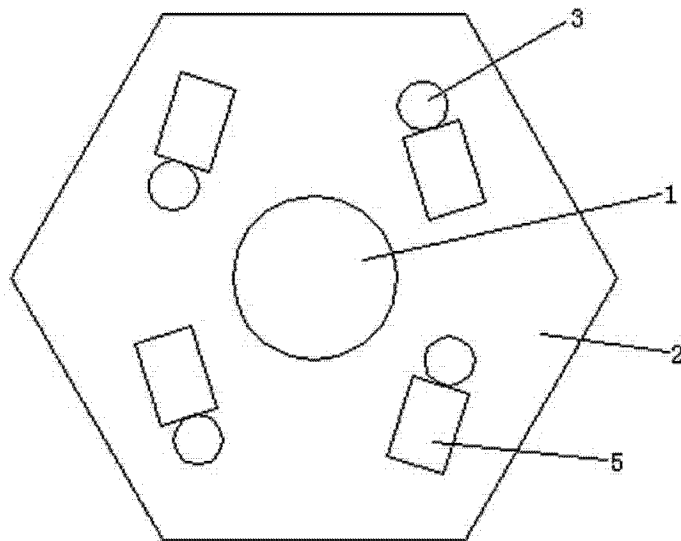


图 2